

**HUBUNGAN KADAR HEMOGLOBIN DENGAN KUALITAS TIDUR  
PASIEN PENYAKIT GINJAL KRONIK DI POLI  
GINJAL DAN HIPERTENSI BLU RSUP  
PROF. DR. R. D. KANDOU  
MANADO**

Althasian Boas Rompas  
Jon Tangka  
Julia Rotti

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi  
Email: [altha77@rocketmail.com](mailto:altha77@rocketmail.com)

**Abstract:** Sleep disturbances in patients with chronic kidney disease affects quality of life that have an impact on daily activities of individuals. The responses occurring in patients with chronic kidney disease, among others, decreased blood hemoglobin levels and sleep disorders. But the relationship between hemoglobin levels with quality of sleep in patients with chronic kidney disease not yet clearly known. The purpose of this study was to determine whether there is a relationship with a hemoglobin level of kidney disease patients' sleep quality using the Pittsburgh sleep quality questionnaires sleep quality index (PSQI) and hemoglobin levels were seen in the patients medical record last month. The design of the study is a survey research Cros-sectional analytic study with honors with 40 respondents in poli ginjal dan hipertensi BLU RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. The results showed using Chi Square test that can  $p \text{ value} = 0.003 < 0.005$ , this shows that there is a significant correlation between hemoglobin levels with quality of sleep in patients with chronic kidney disease in poli ginjal dan hipertensi BLU RSUP Prof Dr.R.D. Kandou Manado. Conclusions in this study were patients who had hemoglobin levels below the average 9.76 have poor sleep quality, while patients who had hemoglobin levels above the average of 9.76 had a pretty good sleep quality, but there is also a hemoglobin level below threshold average 9.76 which has a pretty good sleep quality. Suggestions on this research is to further research is expected to be a reference and starting point for more research on hemoglobin levels with quality sleep because there has been no similar studies with this research.

**Keywords:** Hemoglobin levels, quality of sleep

**Abstrak:** Gangguan tidur pada pasien penyakit ginjal kronik mempengaruhi kualitas hidupnya yang berdampak pada aktifitas keseharian individu. Adapun respon yang muncul pada pasien penyakit ginjal kronik antara lain yaitu penurunan kadar hemoglobin darah dan gangguan tidur. Tetapi hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pada pasien penyakit ginjal kronik belum jelas diketahui.

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal dengan menggunakan kuesioner kualitas tidur *Pittsburgh sleep quality index* (PSQI) dan kadar hemoglobin yang di lihat pada *medical record* pasien satu bulan terakhir. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian survey analitik dengan predikat Cros Sectional Studi dengan 40 responden di poli ginjal dan hipertensi BLU RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado. Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan uji Chi Square yang di dapat  $p \text{ value} = 0,003 < 0,005$ . Hal ini menenjukan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik di poli ginjal dan

hipertensi BLU RSUP Prof. Dr.R.D. Kandou Manado. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu pasien yang memiliki kadar hemoglobin dibawah rata-rata 9,76 gr/dl memiliki kualitas tidur yang buruk sedangkan pasien yang memiliki kadar hemoglobin diatas rata-rata 9,76 gr/dl memiliki kualitas tidur cukup baik, namun ada juga yang kadar hemoglobin dibawah rata-rata 9,76 yang memiliki kualitas tidur cukup baik. Saran pada penelitian ini adalah untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi rujukan dan permulaan untuk lebih banyak lagi penelitian tentang kadar hemoglobin dengan kualitas tidur dikarenakan belum ada penelitian serupa dengan penelitian ini.

**Kata Kunci:** Kadar hemoglobin, kualitas tidur

## PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik (PGK) atau Gagal ginjal kronik (GGK) disebut juga penyakit ginjal tahap akhir/*End Stage Renal Disease* (ESRD) merupakan kerusakan fungsi Ginjal yang progresif ditandai juga dengan penurunan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) dan peningkatan kadar kreatinin dalam darah, yang umumnya berakhir pada gagal ginjal *irreversibel*, (Sudoyo, dkk, 2009)

Sekitar 2.622.000 orang telah menjalani pengobatan GGK pada akhir tahun 2010 di Amerika, Dimana 77% diantaranya menjalani pengobatan dialisis dan 23% menjalani transplantasi ginjal. Data tahun 1995-2000 di Amerika menyatakan insiden penyakit GGK diperkirakan 100 kasus per satu juta penduduk pertahun, dan angka ini meningkat sekitar 8% setiap tahunnya, di Malaysia dengan populasi 18 juta, diperkirakan terdapat 1800 kasus baru GGK pertahunnya. Negara berkembang lainnya insiden ini diperkirakan 40-60 kasus per satu juta penduduk pertahunnya (Sudoyo, dkk., 2009). Adapun respon yang muncul pada pasien PGK antara lain yaitu penurunan kadar hemoglobin darah dan gangguan tidur.

Gangguan tidur pada pasien PGK mempengaruhi kualitas tidurnya dari segi tercapainya jumlah atau lamanya tidur yang berdampak pada aktifitas keseharian individu. Setiap tahun diperkirakan sekitar 20% sampai 50% orang dewasa melaporkan adanya gangguan tidur dan sekitar 17% mengalami gangguan tidur yang serius.

Prevalensi gangguan tidur setiap tahun cenderung meningkat, hal ini juga sesuai dengan peningkatan usia dan berbagai penyebabnya. Pasien dengan PGK yang mengalami masalah dengan kualitas tidurnya dapat dipengaruhi oleh menurunnya kadar Hemoglobin dalam darah yaitu 10gram% atau hematokrit 30% (Pearce, 2008).

Berdasarkan data sekunder sementara yang didapatkan dari empat bulan terakhir, yaitu bulan Januari sampai dengan April 2013, ditemui jumlah pasien baru PGK di ruang instalasi rawat jalan poli ginjal dan hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado berjumlah 400 dari 1850 pasien baru maupun pasien lama. Telah dilakukan observasi pada lima orang pasien di ruang poli ginjal dan hipertensi, rerata pasien dengan kadar hemoglobin dibawah 10-8g/dl mengatakan bahwa tidur mereka sangat terganggu, siang hari badan letih dan mengantuk, malam hari susah untuk memulai tidur. Namun seberapa besar hubungan antara kadar hemoglobin dan kualitas tidur belum jelas diketahui sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik di poli ginjal dan hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* yang dilakukan pada satu waktu pada pasien gagal ginjal kronik antara variabel kadar hemoglobin (Independen) dan kualitas tidur (dependen).

Penelitian ini dilaksanakan di Poli Ginjal dan Hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 juni sampai 25 juni 2013. Populasi pada penelitian ini ialah semua penderita penyakit ginjal kronik rawat jalan di poli Ginjal dan Hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan probability sampling yaitu consecutive sampling, dimana subyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah yang diperlukan terpenuhi. sampel dalam penelitian ini adalah penderita penyakit ginjal kronik di poli ginjal dan hipertensi BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Kriteria inklusi pada penelitian ini ialah Pasien yang bersedia mengikuti penelitian, Kadar hemoglobin 1 bulan terakhir, Pasien dengan diagnosa penyakit ginjal kronik. Kriteria eksklusi pada penelitian ini ialah pasien yang menjalani Hemodialisa, pasien yang mempunyai komplikasi penyakit lain, pasien yang tidak bisa berkomunikasi dengan baik atau tidak kooperatif. Instrumen penelitian ialah kuesioner untuk mengetahui karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, kuesioner PSQI digunakan untuk mengukur kualitas tidur yang terdiri dari tujuh komponen yang menggambarkan tentang kualitas tidur secara subyektif, waktu mulainya tidur, lamanya tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, kebiasaan penggunaan obat-obatan dan aktivitas yang dapat mengganggu tidur serta aktivitas sehari-hari

terkait dengan tidur, Lembar observasi kadar hemoglobin darah lembar observasi kadar hemoglobin darah diisi oleh peneliti berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium yang dilihat pada rekam medik dari pasien. Prosedur penelitian ialah Pengumpulan sampel penelitian dilakukan selama beberapa hari di poli ginjal dan hipertensi BLU RSUP Prof. Kandou Manado, menjelaskan mengenai tujuan penelitian kepada pasien yang memenuhi kriteria dalam penelitian, kemudian menanyakan apakah bersedia menjadi responden dalam penelitian atau tidak. jika bersedia, calon responden diminta menandatangani lembar kesediaan menjadi responden (informant consent), wawancara kepada responden mengenai karakteristik dan kualitas tidur dari pasien dengan menggunakan kuesioner. setelah mendapatkan persetujuan dari kepala ruangan dan mendapatkan data-data penelitian di poli ginjal dan hipertensi BLU RSUP Prof Dr. R. D. Kandou Manado, maka penelitian akan dilaksanakan.

Penelitian akan dilaksanakan. melalui tahap-tahap: Melakukan survey pendahuluan, menentukan koresponden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi, setelah mendapat responden, peneliti melihat dan mencatat kadar hemoglobin, kemudian membagikan kuesioner pada responden. Data yang dikumpulkan dari hasil yang telah diisi oleh responden, kemudian diolah dengan tahap-tahap: editing, coding, cleaning, tabulating. Analisa data menggunakan analisa data univariat, analisis Bivariat. Etika Penelitian ialah: menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*), menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*), keadilan dan inklusivitas (*respect for justice and inclusiveness*), memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*).

## Hasil dan Pembahasan

Tabel 4: Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	%
Laki-laki	26	65
Perempuan	14	35
Jumlah	40	100

Sumber: Data Primer 2013

Tabel 5: distribusi Frekuensi menurut Umur Responden

Umur	Jumlah Responden	Persentase (%)
30 – 35 tahun	1	2,5
36 – 40 tahun	2	5,0
41 – 45 tahun	1	2,5
46 – 50 tahun	11	27,5
51 – 55 tahun	6	15,0
56 – 60 tahun	12	30,0
61 – 65 tahun	5	12,0
66 – 70 tahun	2	5,0
Total	100	100

Sumber: Data Primer 2013

Tabel 6: Distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar hemoglobin

Kadar HB	Frekuensi	%
Kadar HB <9,76	19	47,5
Kadar HB 9,76	21	52,5
Jumlah	40	100

Sumber: Data Primer 2013

Tabel 7: Distribusi Frekuensi berdasarkan Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frekuensi	%
Cukup Baik	11	27,5
Buruk	29	72,5
Jumlah	40	100

Tabel 8: Hubungan antara Hemoglobin Dengan Kualitas Tidur

Kadar HB	Kualitas Tidur				Total	%	OR	Nilai p
	Buruk		Cukup Baik					
	n	%	n	%				
<9,76 gr/dl	18	45	1	2,5	19	47,5	10	0,003
9,76 gr/dl	11	27,5	10	25	21	52,5		
Total	29	72,5	11	27,5	97	100,0		

Sumber: Data Primer 2013

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada bulan Juni tentang hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik di poli ginjal dan hipertensi BLU RSUP. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Dengan menggunakan 40 sampel pasien penyakit ginjal kronik. Dari hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan ternyata sebagian besar responden yang diteliti berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 26 (65%) orang dan perempuan 14 (35%) orang, kemudian hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar umur responden adalah 41-50 tahun dimana rentang umur ini adalah rentang umur dewasa tetapi sudah mendekati lansia, hal didukung oleh asumsi peneliti dimana jika semakin berumur responden semakin berpeluang mendapat penyakit salah satunya penyakit ginjal.

Sejauh ini sudah di eksplorasi kembali tentang penelitian yang terkait dengan umur dan jenis kelamin pasien yang berhubungan dengan variabel terkait tetapi belum ditemukan sejauh ini. Analisis univariat membahas tentang kadar hemoglobin dan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik. Berdasarkan teori yang didapat bahwa pada pasien penyakit ginjal kronik cenderung mengalami penurunan hemoglobin dengan demikian pasien juga mendapat komplikasi anemia atau uremia, dengan penurunan kadar

hemoglobin, oksigen yang diikat oleh hemoglobin yang membentuk oksihemoglobin berkurang, sedangkan oksigen tersebut akan dibawa dari paru-paru ke jaringan-jaringan, hal ini berakibat juga pada tidur pasien.

Adapun halnya dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik cenderung mengalami gangguan tidur dikarenakan pada pasien dengan penyakit tersebut juga mengalami nokturia, badan lemah, mual dan kurang nafsu makan, (Sudoyo, dkk 2009). Asumsi peneliti bahwa kadar hemoglobin sangat berpengaruh pada kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa responden dengan kadar hemoglobin <9,76 dengan jumlah 19 (47,5%) responden dan paling banyak adalah kadar hemoglobin 9,76 dengan jumlah 21 (52,5%) responden, kategori kadar hemoglobin ini diolah secara statistik yaitu diambil nilai rata-rata dari data kadar hemoglobin 40 responden, namun ternyata kadar hemoglobin yang di dapat pada 40 responden banyak dibawah nilai normal yaitu untuk pria dewasa 13 gr/dl dan untuk wanita dewasa 12 gr/dl (Evelyn, 2008). Dari hasil penelitian juga di dapat responden dengan kualitas tidur buruk berjumlah 29 (72,5%) responden lebih banyak dari responden dengan kualitas tidur cukup baik yang berjumlah 11 (27,5%) responden, data yang di dapat memang sesuai dengan asumsi peneliti bahwa memang banyak pasien penyakit ginjal kronik yang mengalami gangguan tidur, di dukung oleh data yang sudah diperoleh.

Peneliti telah eksplorasi sejauh ini belum ada penelitian tentang kualitas tidur yang terkait dengan variabel peneliti. Analisis bivariat menjelaskan tentang bagaimana hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik. Teori yang di dapatkan bahwa kadar hemoglobin pada pasien penyakit ginjal mengalami penurunan dan penurunan itu akan berdampak pada kualitas tidur pasien

dikarenakan komplikasi seperti anemia dan keluhan badan lemah, mual dan kurang nafsu makan. Se jauh ini telah di eksplorasi belum ada penelitian tentang hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal tersebut. Dari data yang didapat dari hasil penelitian ini bahwa semakin kurang kadar hemoglobin yaitu <9,76gr/dl semakin cenderung mengalami kualitas tidur buruk dan sebaliknya semakin tinggi kadar hemoglobin yaitu 9,76gr/dl semakin baik kualitas tidurnya. Dengan program komputerisasi menggunakan uji *chi-square* ( $X^2$ ), kemaknaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) diperoleh hasil nilai  $p = 0,003$  ( $p < 0,05$ ) yang artinya ada hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pada pasien penyakit ginjal kronik. Dengan demikian asumsi peneliti di dukung oleh data yang diperoleh bahwa terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik di Poli Ginjal dan Hipertensi BLU RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado.

Kesimpulannya ialah kadar hemoglobin berpengaruh pada kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik, semakin rendah kadar hemoglobin semakin buruk kualitas tidurnya, demikian sebaliknya semakin tinggi kadar hemoglobin semakin baik kualitas tidurnya. Namun kualitas tidur pasien penyakit ginjal ini dapat juga dipengaruhi oleh faktor penyakit lain dan lingkungan, namun seberapa besar hubungan itu belum jelas diketahui, maka saran peneliti untuk peneliti selanjutnya agar dapat menjadi permulaan untuk lebih banyak lagi penelitian tentang kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pada pasien penyakit ginjal kronik dan untuk Institusi Pendidikan khususnya bidang kesehatan agar penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya, agar supaya pasien penyakit ginjal kronik yang kadar hemoglobin kurang dan mengalami kualitas tidur buruk sebaiknya mengontrol kegiatan

sehari-hari agar tidak beraktfitas lebih agar dapat mencapai kadar hemoglobin dan kualitas tidur yang baik, dan dapat mengurangi komplikasi penyakit lain.

#### **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa: pasien penyakit ginjal kronik cenderung memiliki kadar hemoglobin dibawah batas

normal yaitu 12gr/dl, kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik semakin buruk jika kadar hemoglobin semakin rendah. ada hubungan kadar hemoglobin dengan kualitas tidur pasien penyakit ginjal kronik di poli ginjal dan hipertensi RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.  $P = 0,003$  ( $p < 0,05$ ) dengan nilai *odds ratio* 10.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Evelyn c.pearce. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*. Jakarta: PT gramedia Pustaka Utama; 158

Sudoyo A.W., Setiyohadi B., Alwi I, Simadibrata K, dan Setiati S (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Edisi 5. Interna publishing.1035-1039